VISIT…

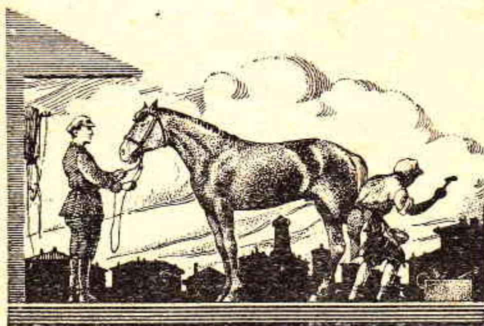
LANZAROTE Caliente.com

БИБЛИОТЕКА КРАСНОАРМЕЙЦА



В. СТЕЛЛЕЦКИЙ

КАК ПРАВИЛЬНО ПОДКОВАТЬ ЛОШАДЬ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО

Из книг Н. Чернокова.
1929 г

СССР Пролетарии всех стран, соединяйтесь

БИБЛИОТЕКА КРАСНОАРМЕЙЦА

ВТОРОЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ

Проф. В. И. СТЕЛЛЕЦКИИ

КАК ПРАВИЛЬНО ПОДКОВАТЬ ЛОШАДЬ

С 34 РИСУНКАМИ В ТЕКСТЕ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ОТДЕЛ ВОЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
МОСКВА 1929 ЛЕНИНГРАД

Профессор В. И. Стеллецкий — „Как правильно подковать лошадь“. Лошадь — боевой товарищ красноармейца и неизменный спутник крестьянского хозяйства. От ее силы, выносливости, здоровья и исправной работы зависит очень многое, а на войне часто — и жизнь всадника. Ясно, что забота о лошади является важнейшей заботой того, кто ею пользуется, и отсюда понятно, какое огромное значение имеет ковка лошади. Неправильная ковка, произведенная кузнецом-самоучкой „по старинке“, или ковка спешная, небрежная, ковка наудачу взятой подковой — нарушает правильную работу коня и сплошь и рядом делает его никуда негодным. Как правильно подковать лошадь, и рассказывает эта книжка, прочитать которую красноармейцу полезно и для его будущей работы в деревне. Кроме того чтобы получить полное знакомство с лошадью, т. е. с ее работой и причинами, нарушающими эту работу, полезно прочитать следующие книжки серии „Библиотека красноармейца“: Иакобсен — „Боевой товарищ (лошадь и уход за ней)“ и его же — „Больная лошадь“.

Главл. А—34921. Гиз В—50. № 30851. Зак. 8790. 2³/₄ л. Тираж 15000 экз.

Типография Госиздата „Красный пролетарий“. Москва, Пименов. 16.

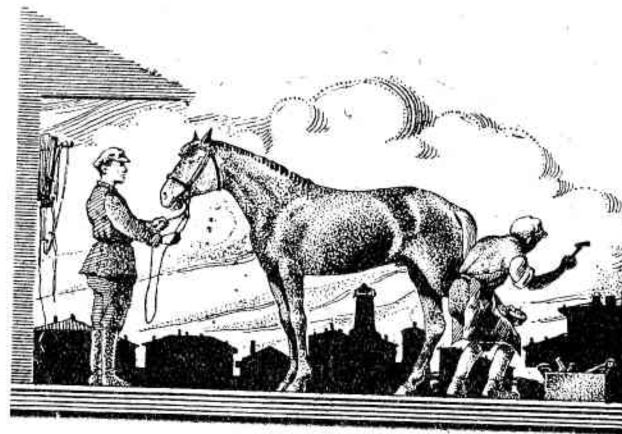
СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

Что нужно знать кузнецу 5
Строение ног лошади 7
Постановка ног лошади 19
Копыто 22
Ковка 27
Как обращаться с лошадью при ковке . . . —
Ковочные инструменты 29
Когда нужно перековывать лошадей 30
Как приступить к ковке . . . . —
Выбор подковы 34
Пригонка подковы 47
Как правильнее прикрепить подкову к копыту 51
Ковка лошадей с неправильным ходом и неправильными больными копытами 57
Ковка «кующих» лошадей . . . . —
Ковка засекающих лошадей 58
Ковка лошади с больными копытами 59
Ковка плоского и полного копыта 61
Ковка «крутого» или «козлиного» копыта . 63
Ковка торцового копыта 64
Ковка сжатого копыта 65
Ковка копыта со слабыми пятками 68
Ковка при сужении венчика копыта . . . . —
Ковка косого копыта 69
Ковка при окостенении копытных хрящей . 72
Ковка сухих копыт 73
Ковка мягких копыт 74
Ковка кривого копыта . . . . —
Ковка ежового копыта 75
Время и запись ковки 77

Стр.

Повреждения копыт 78
Трещины копыт 79
Расседины копыта 82
Замазки для копыт 83
Пустая стенка копыта . . . . —
Укол подошвы и стрелки 84
Заковка лошади 85
Наминки 86



ЧТО НУЖНО ЗНАТЬ КУЗНЕЦУ.

Всем известно, что на некованой или, как говорят, на босой лошади далеко не уедешь. Некованая лошадь в дальней дороге подбивается, натрудит копыта о камни, набьет их и ни с места,—как опоенная. Копыта некованой лошади обламываются часто до крови, до мяса, лошадь начинает хромать, а на хромых лошадях — не езда. Поэтому, чтобы сохранить ноги лошади, ее нужно подковать.

Ковка лошади не такое простое дело, как кажется. В селах, в деревнях куз-

нецы, обычно самоучки, сплошь и рядом подковы делают неправильно, плохо, копыта расчищают как попало и прилаживают к копыту подкову, нагретую докрасна. Да и в городах, частью по незнанию, частью второпях, частью стремясь к тому, чтобы как можно дольше не перековывать лошадь, тоже часто куют неправильно. А неправильная ковка ведет к копытным заболеваниям, выводит лошадь из работы на долгое время и часто—навсегда.

Чтобы правильно подковать лошадь, надо знать строение ноги и копыта лошади, постановку ее ног—как правильную, так и неправильную, работу копыта — его механизм. Зная строение и постав ног лошади, зная строение копыта, надо суметь как следует его расчистить, подготовить к пригонке и прикреплению подковы.

Для правильной расчистки копыта лошади и для правильной ковки надо, чтобы лошадь во время расчистки и пригонки подковы стояла спокойно. Надо суметь заставить лошадь стоять спокойно, а для этого необходимо терпеливо и умело обходиться с лошадью. Лошадь, что малый ребенок, волнуется от всякого пустяка, пугается шума, окриков.

Надо наконец суметь правильно выбрать по копыту подкову и помнить при этом, что копыто, его форма зависят от строения и постава ног лошади. Поэтому перед ковкой для того чтобы пригнать точно по копыту подкову, надо присмотреться к лошади, как она стоит, как опирается на копыто, какова на ходу. Когда лошадь стоит, надо посмотреть, как она опирается на копыто, — всем ли копытом ровно или только частью его и какой — зацепом ли, боком ли. На ходу надо проследить: не засекается ли лошадь, какой частью копыта она раньше касается земли — зацепом или пятками. Затем надо снять с копыта мерку и по мерке или сделать подкову, или выбрать ее из запаса машинных подков, выбрать также и копытные гвозди. Только приняв все это во внимание и старательно и аккуратно относясь к делу, можно правильно подковать лошадь.

СТРОЕНИЕ НОГ ЛОШАДИ.

Ноги лошади, как и все части ее тела, в основе своей имеют кости, связанные и окруженные мускулами, связками, по которым проходят кровяные

жилы — сосуды и нервы. На рисунке 1 можно познакомиться с формой и расположением костей, составляющих скелет лошади. Из них для кузнеца имеют значение конечно кости ног, задних и передних, и в особенности нижний конец ноги, или, иначе говоря, — палец ло-

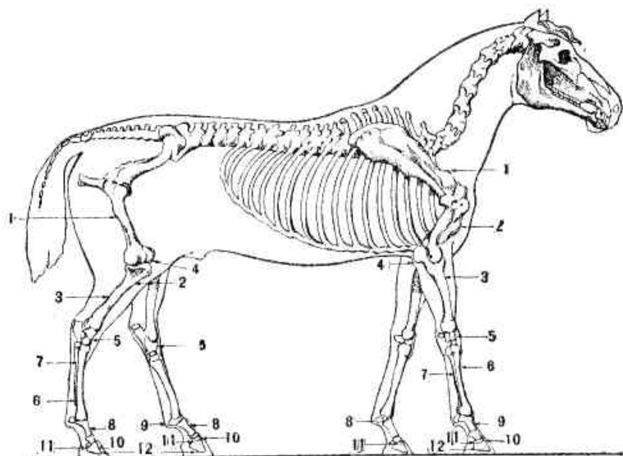


Рис. 1. Скелет лошади. Кости передних ног. 1 — лопатка; 2 — плечевая кость; 3 — лучевая; 4 — локтевая кость; 5 — семь костей запястья; 6 — пясть-цевка; 7 — две грифельные кости; 8 — путовая кость или бабка; 9 — две сезамовидные кости; 10 — венечная; 11 — челночная и 12 — копытная кость. Кости задних ног. В каждой из задних тазовых ног лошади находятся кости: 1 — бедренная; 2 — большая; 3 — малая берцовая; 4 — коленная чашка; 5 — шесть костей скакательного сустава; 6 — плюсна или цевка; 7 — две грифельных кости; 8 — путовая кость или бабка; 9 — две сезамовидных кости; 10 — венечная кость; 11 — челночная кость; 12 — копытная кость.

шади. На рисунке 2 видно, из каких частей он состоит.

Самая нижняя кость — это копытная кость, вся скрытая в копыте. Эта кость не гладка — она, как пемза, со многими отверстиями. Передняя поверхность

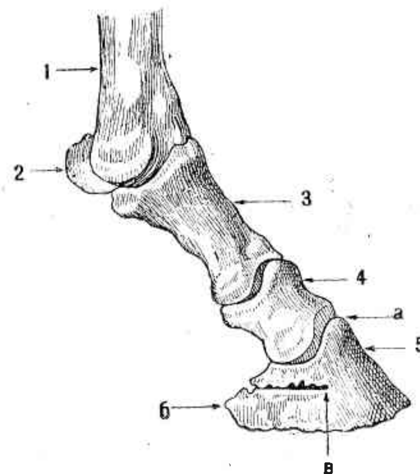


Рис. 2. Кости пальца лошади. 1 — нижний конец цевки; 2 — сезамовидная кость; 3 — путовая кость-бабка; 4 — венечная кость; 5 — копытная кость: *а*) венечный отросток копытной кости, *б*) ветвь копытной кости.

ее прилегает изнутри к передней стенке копыта. Посередине ее, наверху, находится „венечный отросток“, к которому прикрепляется разгибатель. Сзади по низу (рис. 3) передняя поверхность вы-

тягивается в две ветви копытной кости (3 и 4). Нижняя подошвенная поверхность копытной части вогнута и опирается на подошву копыта (1). На задней части подошвенной поверхности копытной кости находится полулунная вырезка и шероховатость (2), к которой прикрепляется сухая жилка (сухожилие) сгибателя копытной кости. С боков от конца ветвей копытной кости идет бороздка, которая оканчивается дырочкой, это вход в канал копытной кости. Через этот канал входят сосуды.

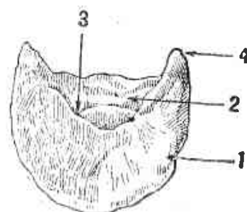


Рис. 3. Копытная кость снизу.

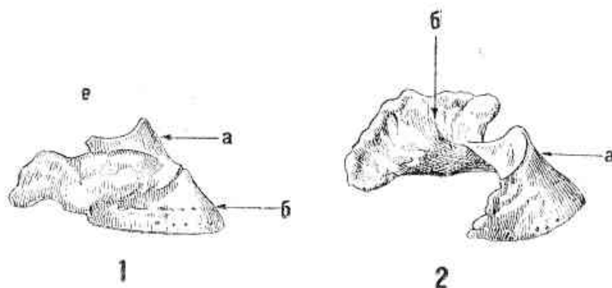


Рис. 4. Копытные хрящи. 1 — наружная сторона копытного хряща: *а*) венечная кость, *б*) копытная кость, *в*) копытный хрящ. 2 — *а*) копытная кость, *б*) внутренняя сторона копытного хряща.

В каждом копыте имеются два копытных хряща (см. рис. 4). Помещаются они на ветвях копытной кости. Это — четыреугольные, немного косые пластинки, которые защищают с боков сустав, сосуды и нервы, идущие к копыту. Копытные хрящи упруги, т. е. они расширяются и потом опять принимают то положение, какое имели.

Между копытными дополнительными хрящами в выемке копытной кости лежит подушка стрелки или клетчатая стрелка. Толстая ее часть обращена назад. Стрелка наподобие клина входит в подошву копыта (рис. 5).

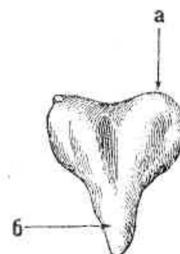


Рис. 5. Клетчатая стрелка (стрелочная подушка).

Кости между собой соединяются не плотно, концы их скользят друг по другу; покрыты хрящами и одеты, как муфтами, сумочными связками и поддерживаются протянутыми с боку от кости к кости боковыми связками (рис. 6). Суставы костей ноги лошади устроены так, что нога может двигаться свободно только вперед и назад и лишь очень немного может отходить в сторону и слегка поворачиваться.

Кости в суставах двигаются легко, потому что в здоровых суставах находится всегда немного слизистой жидкости желтоватого цвета, которая служит как бы смазкой.

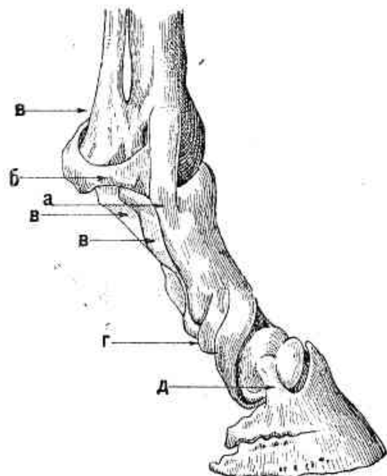


Рис. 6. Связки пальца: *а*) боковая связка путового сустава; *б*) поперечная связка сезамовидных костей; *в*) связки сезамовидных костей; *г*) связки путово-веночного сустава; *д*) боковые связки веночно-копытного сустава.

Костями двигают мускулы. Главные из мускулов это те, которые сгибают и разгибают ногу. Мясистая часть этих мускулов находится в верхней части ног, а внизу от запястья и скакательного сустава к копыту мускулы оканчиваются сухими жилами (см. рис. 6).

Питание ноги и копыта кровью, без чего невозможна их жизнь и действие, идет по кровяным жилам, артериям от сердца. В мясных частях копыта артерии

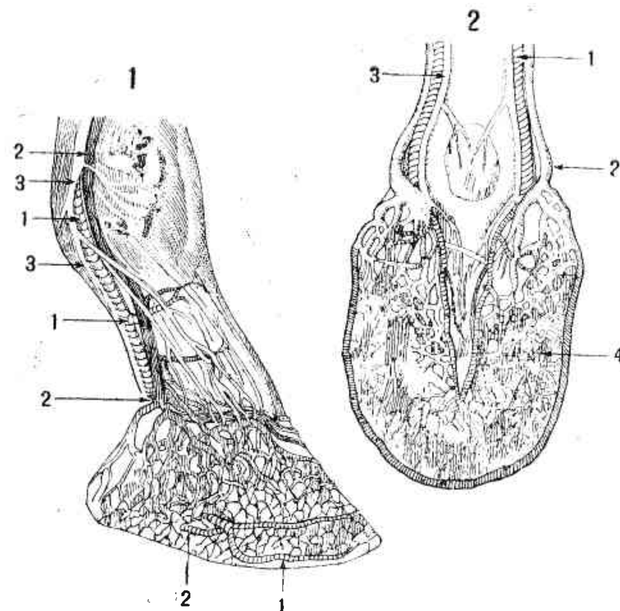


Рис. 7. Кровеносные сосуды и нервы копыта. Палец в разрезе: 1 — артерии; 2 — вены; 3 — нервы. Вид с подошвы: 1 — артерии; 2 — вены; 3 — нервы.

ветвятся и делаются тоненьким, как волоски, — это капилляры. Капилляры соединяются, становятся более толстыми, переходят в вены — кровяные жилы с тон-

кими стенками. По венам темная кровь течет обратно к сердцу (рис. 7).

Кроме этих сосудов есть еще сосуды лимфатические, по которым от ноги и от копыта желтоватая жидкость, которая просочилась из сосудов, оттекает в грудной поток.

Для оттока венозной крови и лимфы необходимо движение: без движения, в покое, у рабочей лошади ноги отекают— опухают. Опухоль в работе проходит.

Кожа, покрывающая ногу и одетая шерстью, — дойдя до копыта, теряет шерсть, и верхний слой ее превращается в копытный рог. Нижний слой его сильно пропитывается кровью, становится мягким, красного цвета и называется мясной частью копыта („копытной кожей“).

Покрытые копытом мясные части делятся на мясной край, мясной венчик, мясную стенку, мясную подошву и мясную стрелку.

Мясной край, венчик и мясная стенка хорошо видны на рис. 7, а потому и останавливаться на них нет нужды.

Мясная подошва — это завернутая вниз мясная стенка, она покрывает венозную сеть кровяных жил, и от нее растет рог роговой подошвы. *Мясная*

стрелка — та часть мясной подошвы, которая покрывает клетчатую стрелку. От нее растет рог роговой стрелки.

Рог копыта, что растет от мясных частей, плотно с ними соединен и в здоровом копыте никогда от мясных частей не отделяется. Он одевает мясные части, как башмак ногу, и называется „роговым башмаком“ (см. рис. 8, 2).

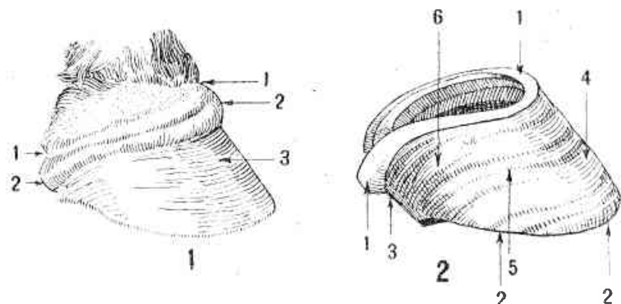


Рис. 8. Копыто лошади. 1. Копыто со снятым роговым башмаком: 1 — мясной край, от которого растет мягкий рог, покрывающий средний слой рога; 2 — мясной венчик, покрывающий венечный отросток копытной кости и сухую жилку мускула, разгибающего копытный сустав; 3 — мясная стенка, покрывающая копытную кость и нижнюю часть дополнительных копытных хрящей, состоит из большого числа пластинок или иначе — мясных листочков. 2. Роговой башмак: 1 — веночный роговой край роговой стенки; 2 — подошвенный край роговой стенки; 3 — столбец — место, где роговая стенка загибается внутрь, продолжение столбца на подошву называется соединительными углами, они мешают копыту суживаться и помогают расшириться при наступлении на землю; 4 — зацепная роговая стенка; 5 — боковая часть роговой стенки; 6 — пяточная часть боковой стенки.

В роговом башмаке можно различить три основные части: роговую стенку, роговую подошву и роговую стрелку.

Роговая стенка начинает расти от мясного края, идет вниз и вперед, а также и к пяткам, заворачивается вниз и сливается с роговой подошвой. Она покрывает мясной венчик и мясную стенку. Самая длинная часть роговой стенки — средняя, в пяточной она короче. На роговой стенке различают венечный край — верхний, и подошвенный край — нижний.

Роговая стенка в зацепе пологая и отложе у передних копыт, чем у задних. В пятках роговая стенка крутая.

Внутренняя часть роговой стенки, которая обращена к другой ноге, и у передних, и у задних копыт круче, чем наружная. Если поднять у лошади ногу и осматривать копыто с подошвы, то видно, что внутренний край подошвы прямее наружного. Это очень важно запомнить для правильной ковки. Самое толстое место рога стенки — в зацепе, к пяткам рог тоньше. Внутренняя роговая стенка копыта тоньше наружной.

Роговая стенка состоит из верхнего блестящего слоя рога — *глазури*, который растет от мясного края. Верхняя

часть этой глазури у венчика копыта беловатого цвета, это — роговой край копыта. Средний слой роговой стенки самый плотный, крепкий. Он растет от мясного венчика.

Роговая подошва — это дно копыта, она окружена роговой стенкой и сзади имеет выемку для роговой стрелки. Рог роговой подошвы не так тверд, как рог роговой стенки. Самые поверхностные, наружные части рога ее хрупки и отделяются пластинками. Роговая подошва у здорового, правильного копыта вогнута и, чем больше она вогнута, тем толще. Если роговая подошва плоская — рог ее тонок. У задних копыт роговая подошва более вогнута, чем у передних. Рог подошвы прочно соединен с мясной подошвой.

Между наружным краем роговой подошвы и роговой стенкой идет полоска светлого рога, которая заканчивается у соединительных углов — это „белая линия“. Белая линия состоит из роговых листочков и роговых трубочек желтоватого цвета; рог ее мягкий, хрупкий.

Чем толще белая линия, тем толще и роговая стенка, и чем тоньше белая линия, тем тоньше роговая стенка. В белую линию забиваются при ковке гвозди.

Роговой покров клетчатой стрелки составляет „*роговую стрелку*". Роговая стрелка вдается клином в вырезку подошвенного, внутреннего края подошвы копыта. Роговая стрелка сзади, в пятке, лежит между соединительными углами. Рог роговой стрелки мягкий. На нижней подошвенной поверхности роговой стрелки, кзади, два возвышения — „подушки стрелки", роговые мякиши, к переду они сходятся клином. Бока стрелки называются „стрелочными бедрами". По краю роговой стрелки идут боковые стрелочные бороздки. В середине роговой стрелки есть углубление, оно называется „расщепом стрелки". В расщеп заходит рог роговой стрелки — петуший гребень.

На заднем конце роговой стрелки роговой край называют роговыми мякишами. Рог роговых мякишей самый мягкий рог во всем копыте.

Чтобы лучше усвоить прочитанное, попробуйте ответить на следующие вопросы.

1) Что у лошади может считаться пальцем?

2) Какую работу выполняют кровеносные сосуды, связки, нервы, мускулы?

3) Из каких частей состоит копыто?

4) Что такое роговая стенка и роговая стрелка?

5) Что такое столбец?

6) В какую часть копыта при ковке вбиваются гвозди?

ПОСТАНОВКА НОГ ЛОШАДИ.

Постановка ног лошади бывает правильная, широкая, танцмейстерская и узкая. Особенности каждой такой постановки можно увидеть на рисунке 9.

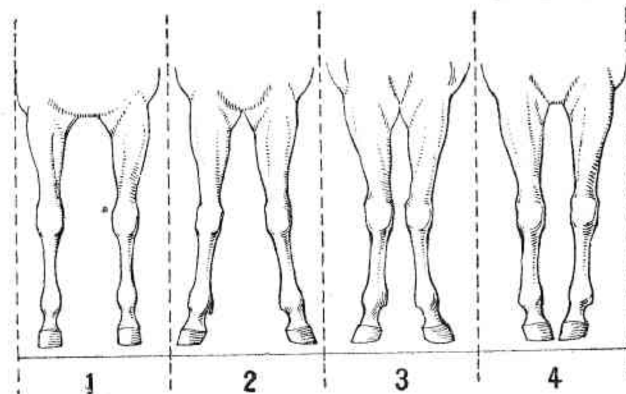


Рис. 9. Постановка передних ног лошади. 1 — правильная постановка ног. При такой постановке спереди не видно задних ног. Ноги сверху до низу находятся на одинаковом расстоянии одна от другой. Гирька, опущенная на веревке от плеча, при правильной постановке упадет на землю впереди зацепа копыта и разделит копыто на две равные части; 2 — широкая постановка ног; 3 — так называемая танцмейстерская постановка; 4 — узкая постановка ног.

При широких постановках ног копыта будут иметь внутреннюю стенку очень крутую, а наружную слишком отлогую— будут косыми. Однако, несмотря на это, ноги с такими постановками — не больные, но только уродливые, „нормально косые“ и не мешают лошади работать.

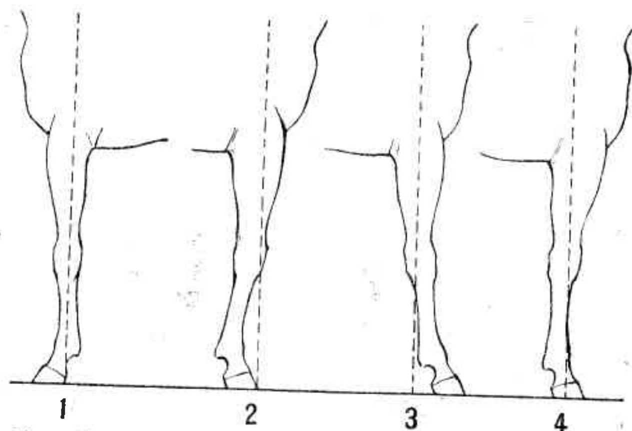


Рис. 10. Постановка передних ног (вид с боку). 1 — правильная постановка ног. 2 — „козинец“, т. е. нога согнута в запястьи (переднем колене), отчего стирается нацеп. 3 — нога, выставленная вперед, отчего вся тяжесть тела падает на пяточные части копыта; 4 — нога, отклоненная назад, подведенная под туловище, отчего больше стирается зацепная часть копыта.

При осмотре сбоку правильно поставленных передних конечностей лошади они кажутся прямыми, и гирька, опущенная на бечевке сбоку — от середины

лопатки лошади, должна падать сзади мякишей копыта (см. рис. 10, 1). Во всех прочих случаях ноги будут неправильной постановки, как показано на рис. 10.

Случается, что до запястья ноги прямые и только ниже отведены кзади — такой постав ног называют „крутым в путе“.

Если путо очень длинное, копыто круто поставлено и стрелка маленькая, то такой постав ноги называется „медвежьей лапой“ (рис. 11).



Рис. 11. Наклон бабки и копыта. 1 — пологая бабка (острое копыто); 2 — крутая бабка — крутая в путе; 3 — „медвежья лапа“ — крутое копыто, пологая бабка.

При длинной, пологой бабке бывают остроугольные копыта с низкими пятками.

Задние ноги правильно поставлены, (см. рис. 12) если при осмотре их сзади из-за них не видно передних ног и расстояние между ними сверху донизу одинаково. Если гирька, опущенная на бечевке от середины седалищного бугра,

сбоку от хвоста, упадет сзади мякишей копыта, бечёвка пройдет между пятками копыта, — постановка задних ног будет правильная. Во всех прочих случаях она будет неправильная.

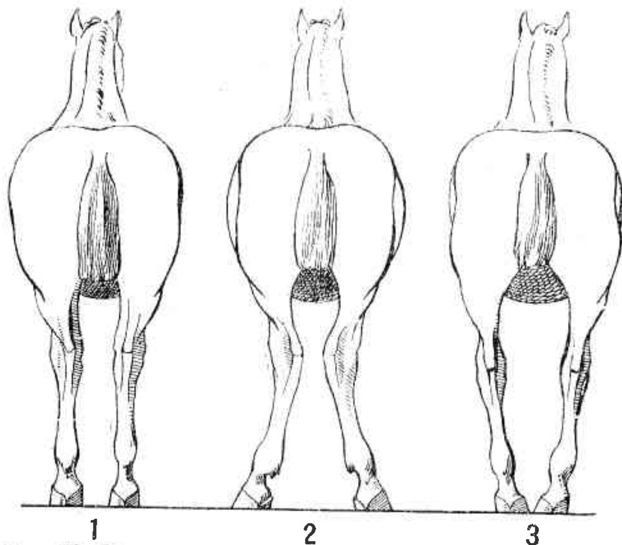


Рис. 12. Постановка задних ног. 1 — правильная постановка задних ног; 2 — „коровья постановка", при которой зацепы вывернуты наружу, а скакательные суставы сближены; 3 — широкая в скакательном суставе и сближенная в копытах постановка ног.

КОПЫТО.

Здоровое копыто покрыто блестящей глазурью, объемисто, крепко. Длина его почти равна ширине (см. рис. 13), оно

хорошо поставлено, вверху ýже, чем внизу. Обе роговые его стенки, наружная и внутренняя, одинаковой высоты. Высота пяточных столбцов равна половине высоты боковых роговых стенок. Столбцы, как внутренний, так и наружный, одинаковой высоты и широко стоят.

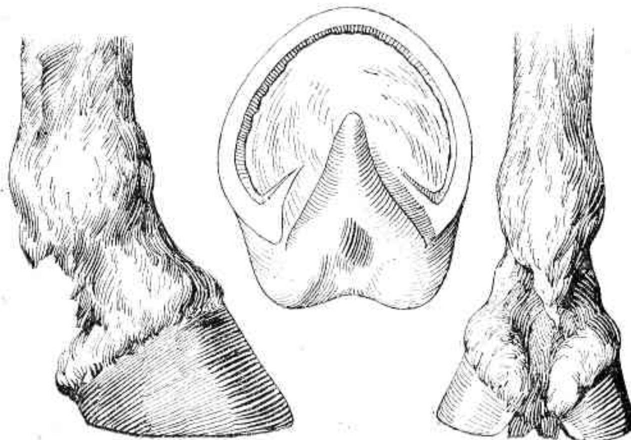


Рис. 13. Правильное копыто передней ноги сбоку, с подошвы и сзади. У такого копыта боковая стенка вдвое, а зацепная роговая втрое длинней пяточной, боковая роговая стенка в полтора, а зацепная в два раза толще пяточной роговой стенки.

Внутренний столбец стоит более отвесно, чем наружный. Подошва вогнута — куполом — и толста. Стрелка большая, крепкая и довольно твердая.

Однако вполне правильные копыта встречаются редко. Чаще копыта бывают неправильны.

У лошадей западных пород тяжелых, например клейдесдалей, брабансонов и помесей их с нашими лошадьми, бывают широкие, почти круглые копыта, с слабо вогнутой подошвой. При работе и ковке они часто делаются плоскими. Копыта легких лошадей киргизских, донских, кавказских и др. обыкновенно бывают правильной формы, но могут быть узкими, продолговатыми.

Копыто растет от венчика сверху, вперед и вниз, как ноготь. Отрастает оно равномерно во всех своих частях и, отрастая, становится выше, длиннее и шире. Передние копыта растут медленнее задних.

У жеребцов копыто растет медленнее, чем у кобыл и меринов. На глубоком песке, при работе по шоссе и мостовым — по твердому грунту — копыто растет медленно. Хорошо и быстро растут копыта при работе по мякоти, при выпасе на „потных лугах“ и особенно при правильном обрезывании подошвенного края.

Для правильного роста копыта необходимо движение, работа, а при работе

надо, чтобы тяжесть тела по копыту распределялась равномерно. Для равномерного же распределения тяжести тела необходима правильная ковка. Целиком копыто отрастает в зацепе в течение года в боковых стенках за 8 месяцев, а в пятках за 3 месяца.

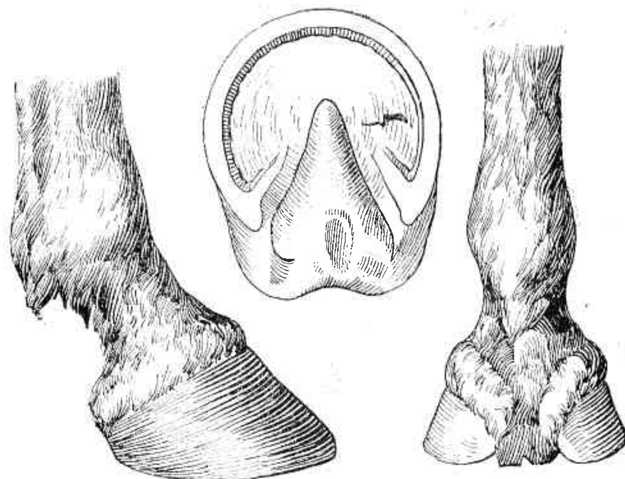


Рис. 14. Правильное копыто задней ноги. У такого копыта боковая роговая стенка в полтора, зацепная в два раза длинней пяточной, боковая роговая стенка в один с четвертью, а зацепная — в полтора раза толще пяточной роговой стенки.

Копыто не только растет, но и стирается. Сильней конечно стирается копыто некованное и при работе на твердой почве больше, чем на мягкой.

Подкованное копыто тоже и растет, и стирается, но только стирается оно там, где не пришита к нему подкова, т. е. в пяточных частях. В зацепе копыто на подкове не стирается.

Копыто лошади защищает мясные части, кости, сосуды и нервы, которые находятся внутри его, и кроме того

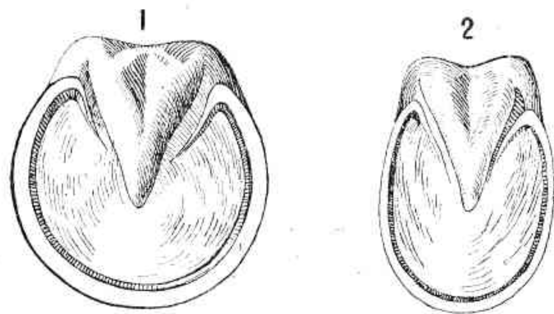


Рис. 15. Неправильные копыта. 1 — тупое и широкое; 2 — остроугольное, продолговатое.

ослабляет удар ноги лошади о почву. Копыто расширяется, как только лошадь ступит ногой на землю, и опять суживается, лишь только лошадь поднимет ногу с земли. Это расширение и суживание необходимо для правильного притока и оттока крови. Когда копыто расширяется, в него приливает кровь по артериям в большем количестве. Когда

же нога поднимается, копыто суживается, кровь отливает из него по венам.

Расширение копыта можно узнать, осматривая снятую подкову. На ее ветвях заметны гладкие, стертые полоски — шлифовка от движения пяток копыта.

КОВКА.

Как обращаться с лошадью при ковке.

Кузнецу приходится ковать разных по характеру и по воспитанию лошадей и очень редко лошадей, стоящих смирно во время ковки. Чаще всего ему приходится иметь дело с лошадьми пугливыми или, как их называют, — строгими к ковке.

Лошади обладают хорошей памятью, запоминают, как обходятся с ними, и, если во время кования лошадь бьют, в другой раз она не будет стоять спокойно, будет волноваться, как только потом увидит, что к ней подходит кузнец.

С лошадью надо обращаться спокойно и ласково, окликая ее по имени, похлопывая по шее, не пугать резкими, злобными окриками. Решительно, нетрусливо взять ногу за путо и поднять ее.

Переднюю ногу лучше всего взять себе между ног, став к голове лошади задом. При ковке на зады кладут ногу на колено. При откусывании барашков заднюю ногу или ставят на землю или подгибают под брюхо и держат на весу.

Если лошадь не позволяет брать ногу, то можно поднять ногу на ремне. Ремень обертывают вокруг пута передней ноги, затем перекидывают его через холку и конец заставляют держать помощника.

Заднюю ногу поднимают так: окрутив хвост лошади, к нему привязывают веревку, а на бабку надевают ременное путо. Продев через путо веревку, дают держать ее помощнику.

Нельзя охватывать путо веревкой, потому что можно „обжечь“ ногу. Не следует также привязывать ноги наглухо, так лошадь может покалечиться.

Станки при ковке употреблять не следует, в них лошади могут покалечить себя.

Если лошадь дикая, куется в первый раз, ее можно повалить на солому или на луговину и, связанную, расчистить и подковать. Строгую лошадь, злую, можно усмирить закруткой, которую надевают на губу. После снятия закрутки надо растереть губу.

Ковочные инструменты.

При ковке лошадей надо иметь наготове все необходимые инструменты, понятие о которых дает рисунок 16.

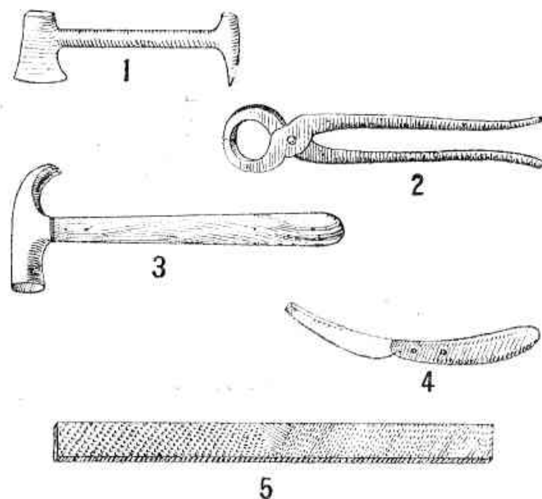


Рис. 16. Ковочные инструменты. 1 — обсечка для снимания подковы; 2 — ковочные щипцы для выдергивания и обкусывания гвоздей; 3 — ковочный молоток; 4 — нож для расчистки копыта; 5 — рашпиль для запиливания подошвенного края.

Все инструменты, необходимые для ковки лошади, надо держать под рукой, в ящике, а не разбрасывать на земле. Ящик должен быть настолько высок, чтобы, работая, можно было, не очень

сильно нагибаясь, брать из него необходимый инструмент. В ящике должно быть отделение для гвоздей, подков и щетки.

Когда нужно перековывать лошадей.

Перековывать лошадей необходимо, когда копыто достаточно отросло, а подкова и гвозди износились. Рабочих лошадей следует перековывать через каждые 4—6 недель, лучше через каждые 4 недели.

Очень вредно долго не перековывать лошадей, потому что подкова при долгой носке изнашивается, хлопает и может сломаться и поранить копыто.

Если лошадь долго не перековывать, копытный рог стенки отрастет настолько, что будет покрывать подкову, подкова врастет в копыто и может намять подошву. От сильного роста копытного рога за подкову — копыто расширяется, и в нем может образоваться „пустая стенка“ или оно может сделаться „косым“.

Как приступить к ковке.

Если лошадь здоровая и может стоять на раскованных копытах, расковывают сразу все четыре ноги лошади. Лошадь

с больными ногами перековывают постепенно; сначала перековывается одна нога, затем другая и т. д.

Снимать подкову надо осторожно, чтобы не обломать копыта, а для этого необходимо сначала отогнуть барашки, затем вынуть гвозди. Отгибают барашки или заклепки, подставляя к ним снизу резак обсечки, и слегка, отрывистыми ударами, ударяют по обсечке, придерживая большим пальцем подкову для того, чтобы обсечка не соскользнула и не повредила венчика и стенки копыта. После того как заклепки будут отогнуты, вынимают гвозди один за другим, начиная с пяточных. Если гвозди нельзя захватить щипцами, оттого что головки их стерлись, то подкову приподнимают щипцами, а потом ударяют по ней молотком. Когда подкова от удара ляжет на старое место, гвоздь выступит из дорожки, и тогда его легко захватить щипцами.

Если гвоздь сломался, сидит в копыте и за головку захватить его нельзя, то откусывают у свежего гвоздя заклепку и этим гвоздем выколачивают застрявший в копыте сломанный гвоздь.

Перед сниманием подковы копыто надо очистить щеткой, чтобы видеть

барашки. Загонять обсечку между рогом и подковой для приподнимания ее нельзя, особенно у строгих лошадей, потому что лошадь может вырвать ногу и покалечить себя.

Снятую подкову надо осмотреть для того, чтобы узнать, в каком месте копыта сколько снять рога, потому что подкова стирается сильнее на тех местах, над которыми было больше снято копытного рога, и значит против этих мест надо снять рога копыта меньше. При правильном копыте и правильной расчистке верхняя поверхность подковы стирается равномерно — одинаково как по наружной ветви, так и по внутренней.

Надо осмотреть также и края подковы, особенно с задних ног, чтобы по ним убедиться, не засекается ли лошадь, не „кует ли". Если лошадь засекается, то наружный край внутренней ветви подковы будет блестящим, гладким от ударов о копыто другой ноги, или на нем будет засохшая кровь с шерстью, если лошадь забивает путо. У „кующей" лошади, т. е. у нагоняющей задней ногой переднюю, зацеп задней подковы будет гладкий, как отполированный.

После осмотра подковы приступают к расчистке копыта. Расчистку начинают

с подошвы копыта, с которой снимают мертвый рог. Мертвый рог подошвы потрескавшийся, сероватого цвета, трухлявый, хрупкий, при снимании крошится. Он снимается до живого рога. Живой рог — упругий, плотный, без трещин, не крошится, а режется пластинками, листочками. Его надо беречь и без особенной нужды не снимать.

Подошвенный наружный край снимается до края роговой стенки. Если стрелка здоровая и правильная, если куют на летнюю гладкую подкову, то снимают подошвенный край вровень со стрелкой. Если лошадь куют на подкову с шипами, то подошвенный край снимают выше стрелки на толщину подковы. Переднюю часть копыта приходится снимать больше, чем пяточную часть, потому что тут накапливается много мертвого рога.

Пяточная стенка рога копыта не пришита к подкове гвоздями, и рог в пятках копыта скользит и стирается на подкове. Поэтому пяточная часть роговой стенки снимается очень немного. Обрез подошвенного края копыта должен быть гладким, ровным и совершенно горизонтальным. На нем должна быть видна вся толщина роговой стенки.

Подошвенные или соединительные углы срезаются тоже немного. Если их сильно срезать, то они не могут пружинить — расширять копыто, копыто может от этого стать сжатым в пятках, и лошадь захромает.

Нижняя поверхность роговой стрелки вовсе не срезывается, с нее лишь снимают отдельные лоскутки рога, если они есть, потому что стрелка, касаясь земли на ходу лошади, вполне достаточно сама стирается.

После того как нога освобождена от подковы и копыто расчищено, нужно с него снять мерку, т. е. вымерять его длину и ширину для новой подковы. При этом надо помнить, что переднее копыто круглее заднего, заднее же сжато с боков и значит несколько продолговатой формы.

Измерение нужно производить линейкой, разделенной на сантиметры, но можно и прутиком, щепочкой, соломинкой, надламывая их при каждом промере.

Выбор подковы.

Теперь в большинстве случаев, особенно в войсках, подковы применяются фабричные, т. е. поступающие в кузницу совсем почти готовыми, так что их остается лишь пригнать. Изготовляются они на фабриках шести размеров, отдельно для передних ног и отдельно для задних (на первых рядом с номером выбита буква „П“, а на вторых „З“) и разные для правых и левых ног. Для правых ног левая внутренняя ветвь подковы делается прямее правой наружной. Для левых наоборот — правая внутренняя ветвь подковы делается прямее левой наружной. Делается это потому, что у копыт внутренняя роговая стенка круче наружной.

Передняя часть подковы называется зацепной частью или „лобовой“. От нее идут назад две ветви или „косицы“ — наружная, обращенная в поле, и внутренняя, обращенная к другой ноге. В зацепной части и на концах толщина подковы до 11 *мм*, на боках до 8 *мм*. Нижняя поверхность подковы носит название „подошвенной“, „наземельной“ поверхности, а верхняя, которая соединяется с копытом, называется копытной, или, как говорят — „подкопытной“ поверхностью. Подковы нельзя делать по одному образчику или, как говорят, по одному шаблону. Их надо подгонять точно по копыту, сообразуясь с лошадью, с ее работой, с постановкой ее ног.

Для широкого копыта необходима и более широкая подкова, чем для узкого. Правильная подкова должна быть вдвое шире толщины всей белой линии и толщины подошвенного края роговой стенки копыта, вместе взятых, и в зацепных частях несколько шире, чем в ветвях.

Подкова с шипами и захватом как в зацепной части, так и в боковых частях и на концах ветвей должна быть одинаковой толщины. Чем тяжелей лошадь, тем толще, крепче и прочнее должна быть подкова. В общем же подкова должна быть такой толщины и прочности, чтобы лошадь в ней могла проходить не менее 4 недель. Толщина подковы может колебаться от 9 до 15 *мм*.

В Красной армии принята толщина подковы в зацепной части и ветвях до 11 *мм*, а по бокам до 8 *мм* для лошадей верховых. Для упряжных лошадей с шипами подкова делается в 11 *мм* толщиною (Приказ РВС № 1936, 1923 г.).

Верхнюю или копытную поверхность подошвы делят на наружную часть и внутреннюю. Внутренняя часть верхней поверхности — покатая, наружная, на которую должен опираться подошвенный край роговой стенки копыта, белая линия и небольшая часть роговой подошвы, — должна быть совершенно ровной, гладкой, горизонтальной. По ширине эта часть верхней поверхности подковы должна вполне подходить к ширине тех частей копыта, которые на нее опираются. Верхнюю поверхность подковы можно делать и шире и уже, глядя по копыту и по работе лошади. Для легких лошадей делаются подковы с верхней наружной поверхностью более узкой, чем для лошадей тяжелых.

Верхняя поверхность подковы на половину ширины скашивается внутрь. Скашивание, или, как кузнецы говорят, — „бухтовка“, начинается от гвоздевых отверстий и идет к внутреннему краю, который должен быть не более 3 *мм* тоньше наружного края. Бухтовка не должна доходить до конца подковы миллиметров на 50. Бухтовка не должна быть очень глубокой, в особенности у подковы для здорового копыта. При глубокой бухтовке между ней и подошвой могут застревать камни и другие предметы и наминать подошву.

Нижняя, „наземельная“ поверхность подковы выковывается ровной горизонтальной. По ней выбивается для сохранения гвоздей желобок вдоль ветвей,

который „называется „дорожкой“ (см. рис. 17). От дорожки ослабевает зацеп, поэтому правильно дорожка должна итти только по ветвям подковы от края на 3 миллиметра и занимать не более четверти толщины подковы. До конца ветвей дорожка не должна доходить на 55—65 *мм*. Дорожка кончается за по-

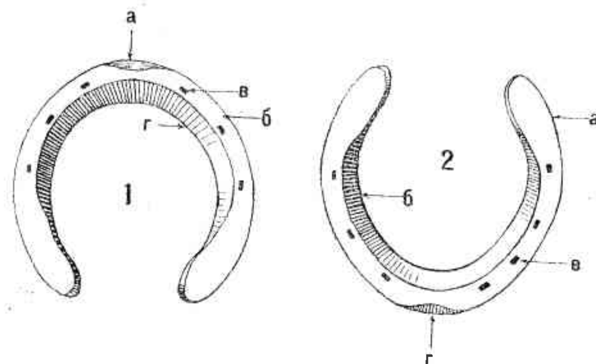


Рис. 17. Подковы правых ног лошади. 1 — передняя гладкая подкова (копытная поверхность): *а*) головка, *б* — наружный край, *в*) гвоздевые отверстия, *г*) бухтовка; 2 — задняя подкова (верхняя поверхность): *а*) наружный край, *б*) бухтовка, *в*) гвоздевые отверстия, *г*) головка.

следними гвоздевыми отверстиями, на уровне окончания бухтовки на верхней поверхности подковы. Дорожка в зацепе не выбивается.

Дорожка должна иметь отлогие, косые борта. Прямые борта, особенно

внутренний, могут мешать правильному входу гвоздей в копыто. В зацепном конце дорожка шириною — в 5—7 *мм*, а на ветвях сходит на-нет.

Наружный край подковы должен быть закруглен, иначе острым краем подковы лошадь может засекаться. Нижняя поверхность подковы должна быть у́же верхней.

Внутренний край обеих ветвей подковы необходимо делать гладким и округлять, потому что к гладкому и округленному краю меньше налипает грязи.

Подкову прикрепляют к копыту гвоздями. Гвозди портят копыто, делают в нем дыры и трещины, поэтому число их по возможности должно быть невелико. Гвоздевые отверстия в подкове от края пробиваются не глубже, чем под белой линией, ближе к наружному краю подковы. Нельзя пробивать отверстия у самого наружного края подковы, тогда гвозди придутся в рог роговой стенки и расколят его. Гвоздевые отверстия, если их пробить глубже белой линии, отклонят гвоздь в подошву, гвоздь пойдет в мясные части копыта, и лошадь окажется закованной.

Гвоздевые отверстия следует ставить на ветвях подковы так, чтобы гвозди,

вбитые через них, не мешали копыту расширяться в пяточных частях. Ход в подкове гвоздевого отверстия должен соответствовать наклону роговой стенки копыта. Зацепные гвоздевые отверстия должны иметь наклон более внутрь, так

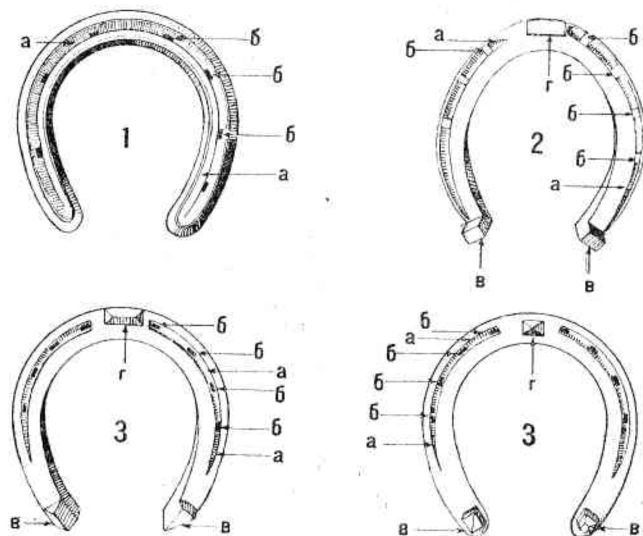


Рис. 18. Образцы подков. 1 — скаковая гладкая подкова, легкая узкая, без шипов и захвата, делается из пружинной стали, весит от 100 до 250 *г*: *а*) дорожка с острыми краями, *б*) гвоздевые отверстия; 2 — подкова для упряжки лошадей летняя на двух тупых постоянных шипах (*в*) с захватом (*г*); вес подковы до 700 *г*; для тяжелых упряжных лошадей эта подкова берется несколько длиннее и шире копыта и весит до 1 300 *г*: *а*) дорожка, *б*) гвоздевые отверстия; 3 — подкова для упряжных лошадей зимняя на постоянных шипах (левая) и винтовых шипах (правая): *а*) желобок, *б*) гвоздевые отверстия, *в*) наружние шипы, *г*) винтовые шипы.

как зацепная часть роговой стенки более пологая. Боковые отверстия следует пробивать в подкове прямо, так как боковые стенки копыт — более прямые. Пяточные отверстия в подкове должны направляться даже немного наружу. На внутренней ветви подковы гвоздевые отверстия должны быть поставлены

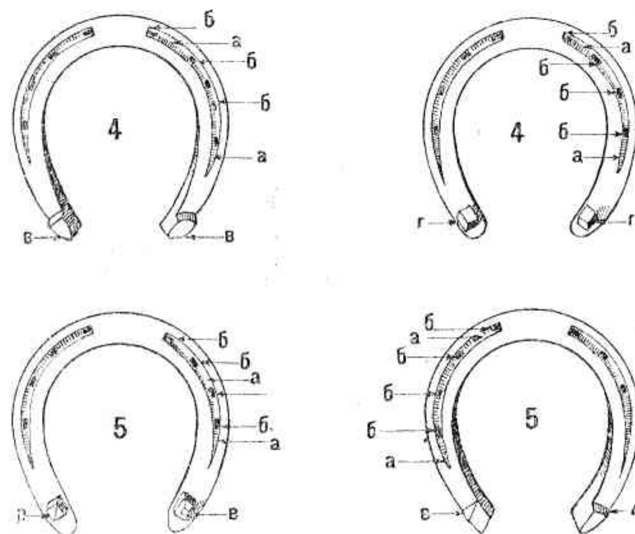


Рис. 18а. Образцы подков. 4 — подкова для верховых лошадей с тупыми шипами зимняя, легкая, не тяжелей 500 *г*, без захвата, чтобы лошадь не спотыкалась, к концу ветвей утончающаяся: *а*) дорожка, *б*) гвоздевые отверстия, *в*) постоянные шипы, *г*) винтовые шипы; 5 — подкова для верховых лошадей зимняя с винтовыми шипами (левая) и с постоянными шипами (правая) при остром наружном шипе.

ближе к наружному краю подковы, так как внутренняя роговая стенка копыта тоньше наружной. Гвозди туго должны входить в отверстия и не шататься в них.

В зацепной части подковы оттягивается отворот, иначе говоря, „головка" или „зацеп" (см. рис. 17). Отвороты ставятся для облегчения пригонки подковы и для защиты от ушибов зацепа копыта. На задних подковах отвороты в зацепе можно делать более толстыми, чем на подковах для передних ног. Вышина головки отворота — 11 *мм*, толщина у основания 5 *мм*, ширина его у основания 22—23 *мм*. Головка кверху сходит на-нет и закругляется. На подковах для тяжелых ломовых лошадей можно ставить высокие отвороты.

Если лошадь наступает сначала пятками и подкова при ходьбе подается вперед, то отворот ставят и на конце ветвей подковы. Оттягиваются отвороты на наружной боковой стороне подковы. Если на ходу лошади подкова ссовывывается внутрь. Оттягивают отвороты и против трещин копыта и на заломах копытного рога для защиты их.

Подковы для лошадей в отношении прочности и формы делаются также сообразно той работе, для которой предназначена лошадь природой и воспитанием, т. е. легкая скаковая лошадь потребует одной подковы, тяжелая — другой, верховая — третьей, упряжная — четвертой. Формы и особенности подков в зависимости от этого изображены на рисунке 18, а потому и останавливаться на этом более подробно не стоит, остановимся только на вопросе о шипах, которые имеют большое значение для хода лошади по скользящим поверхностям, напр. мостовая, снег, гора и т. д.

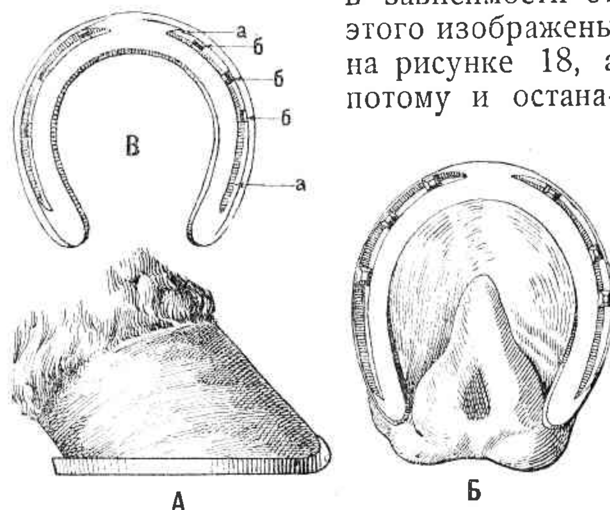


Рис. 19. Гладкая ковка. А — правильное копыто на гладкой туфельной подкове (вид сбоку); Б — правильное копыто на той же подкове (вид снизу); В — передняя правая гладкая подкова (наземная поверхность): *а*) дорожка, *б*) гвоздевые отверстия.

Шипы и захват могут быть приварными, винтовыми и вставными. Шипы оттягиваются и загибаются на концах ветвей подковы. Шипы снашиваются, стираются быстрей подковы, а зимние быстро тупятся, и потому приходится лошадь часто перековывать. Частое перековывание портит копыто, и потому лучше ставить подковы на винтовых шипах, при которых не требуется перековки, так как подкова остается на месте и только удаляется старый, сносившийся шип и ввинчивается новый. Сменить винтовой шип в подкове может любое лицо, ухаживающее за лошадью. Необходимо только иметь запас шипов, ключ и лапу. Неудобны винтовые шипы тем, что иногда они ломаются, а винт остается в подкове, поэтому исправность их чаще надо проверять и чаще их менять.

Винтовые шипы фабричного производства (см. рис. 20) делаются двух видов: острые — зимние и тупые — летние. Ширина шипов и высота их одинаковые. Нарезка должна быть чистая, полная, без пленок и щербинок. Завинчиваться шипы должны плотно и в последнем обороте входить с трудом. Ввинчиваются шипы ключом, во время чего подкова удерживается лапой.

Шипы должны быть одинаковы с номерами подков, отдельно — для строевых и упряжных лошадей.

Вставные шипы вколачиваются в отверстие подковы. Отверстие в подкове

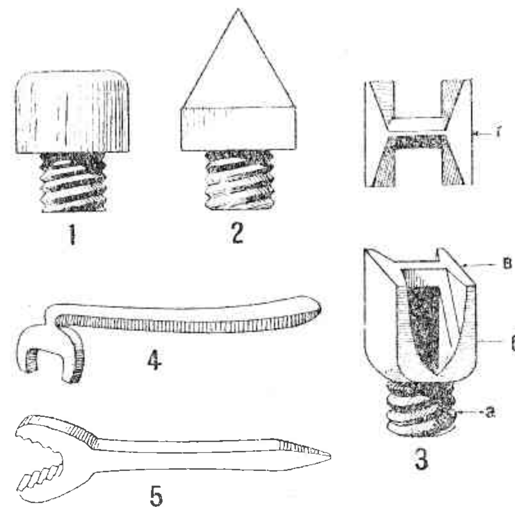


Рис. 20. Шипы и принадлежности к ним. 1 — тупой винтовой шип; 2 — винтовой острый шип; 3 — винтовой шип Нейса, вид снизу и сбоку; 4 — Лапа для удержания подковы при ввинчивании шипа; 5 — ключ.

пробивается без нарезок, ровное, и шип должен туго и плотно входить в него, В шипу делается желобок, в который вставляют пружинку, — пружинка удерживает шип в отверстии подковы. Встав-

ные шипы неудобны, часто расшатываются и выпадают.

Подкова подбирается для лошади по возрасту, по росту, по сорту лошади, по работе ее, по грунту, на котором ей придется работать. Для тяжелых лошадей выбирается широкая и толстая подкова, для легких — менее толстая. Молодые лошади на ходу легче и носят подковы более долгое время, чем старые, поэтому для них берут более легкую подкову.

Для лошадей, работающих по мостовым, подкова выбирается тяжелее, толще и крепче, чем для лошадей, работающих по немощеным дорогам. Лошадям, на которых ездят редко, подкова может быть подбита более легкая, чем тем, на которых работают изо дня в день. Очень тяжелые подковы вредны для лошадей. Подкованные на тяжелую подкову лошади волочат ноги и спотыкаются.

Подкову следует выбирать и по копыту, так чтобы она и по ширине и по длине подходила к нему, была немного длиннее копыта. Если выбрать подкову вровень с копытом, то со временем копыто отрастет, и подкова станет короткой. При короткой подкове тяжесть переносится на сухожилия, и лошадь может захромать.

Для лошадей верховых при работе по мягкому грунту подкова выбирается короткая. При езде же по твердому грунту, по мостовым, по горным дорогам, подкова выбирается длиннее.

Пригонка подковы.

Кузнец-самоучка пригоняет подкову к копыту как придется, нагревает ее докрасна и горячую примеривает. Горячая подкова, приложенная к копыту, жжет копытный рог, часто зажигает копыто, выжигая в нем место для подковы. Таким образом не подкова пригоняется к копыту, а копыто к подкове. От этого оно портится, рог его становится сухим, ломким, хрупким. При теплом способе пригонки подковы она слегка лишь нагревается, ни в каком случае не докрасна, и прикладывается к копыту. Ошибки на теплой подкове легко исправить молотком на наковальне.

Но и теплая пригонка сушит копыто; поэтому только холодная пригонка правильна. При холодной пригонке сделанную по мерке подкову охлаждают и прикладывают к расчищенному копыту, а затем смотрят, плотно ли подкова во всех своих частях прилегает к копыту.

Неплотное прилегание подковы может зависеть или от того, что плохо, неровно расчищено копыто или от того, что не гладка, не ровна верхняя поверхность подковы. Если ошибка заключается в расчистке копыта, надо копыто лучше расчистить; если ошибка в подкове, надо нагреть подкову и исправить ее.

Правильно пригнанная подкова в зацепной части должна лежать вровень, быть заподлицо с зацепной роговой стенкой копыта. В ветвях подкова должна быть шире копыта на один-два миллиметра или настолько, чтобы ногтем большого пальца можно было привести по верхнему краю подковы черту длиннее копыта на полтора сантиметра. Подошва копыта не должна касаться подковы, а между ними может быть расстояние миллиметра в три. Между ветвями подковы и роговой стрелкой расстояние правильно оставлять в ширину подковы. Внутренняя ветвь и внутренний шип подковы скашиваются немного внутрь, под копыто, для устранения засечек.

После пригонки подкова, зажатая в тиски, опиливается, на ней оглаживаются шероховатости, углы и наводится бронза.

Вполне готовая, т.-е. пригнанная подкова прикрепляется к копыту особыми мягкими копытными гвоздями (см. рис. 21) или приготовленными самим кузнецом от руки, или фабричной выработки.

В копытном гвозде различают — головку, шейку, клинок и наклепку. Ко-

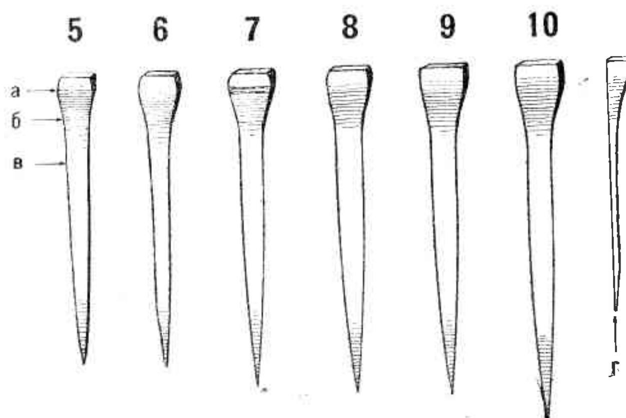


Рис. 21. Копытные гвозди: *а*) головка, *б*) шейка, *в*) клинок, *г*) вид гвоздя с боку.

пытный гвоздь — четырехгранный. Скошенная часть гвоздя называется „рихтовкой“ — „наклепкой“. Головка — самая толстая часть гвоздя — должна быть плоской, ровной, четырехугольной, прямо стоять над гвоздем, прямо входить в дорожку подковы и прятаться в ней.

Шейка копытного гвоздя должна плотно входить в гвоздевое отверстие подковы и нацело заполнять его.

Клинок гвоздя проходит в роговую стенку по белой линии и остается в ней. Клинок не должен щепить копытного рога, и для этого его необходимо делать ровным и гладким. Ширина клинка должна быть ровно вдвое больше толщины его.

Фабричные копытные гвозди (обычно марки „Глобус") разделяются по номерам. Употребляют чаще всего номера от 5 до 10. Гвозди эти совершенно готовы и могут применяться без отделки. Для скаковых лошадей применяют гвозди за номером 5, для верховых — №№ 6, 7, 8; для упряжных — №№ 7, 8, 9. При очень больших копытах куют на № 9 и в крайнем случае на № 10.

Копытные гвозди, приготовленные из лучшего мягкого железа, должны быть целые, не сварные, без пленок, светлые с синеватым или сероватым отливом и легко сгибаться между пальцами. Хороший гвоздь после четырех перегибов не ломается и не дает трещин. Гвозди с красноватым оттенком, — из плохого хрупкого железа, они ломки и при вбивании расщепляются. Плохой гвоздь,

расщепившись в роге, может зайти внутрь, в мясные части копыта и поранить их. Такие гвозди не годятся для подковы.

Как правильнее прикрепить подкову к копыту

Перед подбиванием подковы к копыту следует холодную подкову еще раз внимательно осмотреть, приложить ее к копыту, опять оглядеть, и, если надо, исправить.

Подкова не должна „плясать" по копыту, — не должна отставать от рога, оседать при нажимании большими пальцами обеих рук, не должна ссовываться на стороны. *По подошвенному краю подкова должна лежать плотно, отверстиями над белой линией.* Между подошвою копыта и бухтовкой подковы должно быть небольшое, в 3 миллиметра, свободное пространство.

При прикреплении подковы к копыту гвозди выбирают по толщине стенки копыта и по ширине белой линии. Лучше брать более тонкие гвозди, чем толстые. Толстый гвоздь может расколоть копыто. В расколотом копыте гвоздь сидит непрочно. Очень толстый гвоздь занимает всю толщину белой

линии, надавливает на мясные части, и лошадь хромает. Если гвоздь колет копыто, надо заменить его более тонким. Если гвозди надавливают на мясные части и лошадь хромает, надо ее перековать и правильно поставить более тонкие гвозди. *Прочность прикрепления подковы к копыту зависит от правильной расчистки и пригонки ее: сколько и каких толстых гвоздей ни вбивай,— если пригонка плоха, подкова не будет прочно держаться.* Подкова с неровной верхней поверхностью, с неправильным уклоном гвоздевых отверстий, с слишком широкими гвоздевыми отверстиями, не по гвоздю, не может прочно и долго держаться на копыте.

В одно и то же копыто, но в разных его местах, можно вбивать разные гвозди: в зацепе более толстые, в боковых стенках более тонкие.

Начинать забивать гвозди можно с любого гвоздевого отверстия. Обыкновенно же принято вбивать сначала зацепные гвозди и уже затем остальные. При этом обыкновенно поступают так: слегка вбивают зацепный гвоздь с какой-либо стороны подковы. Прилаживают отворот подковы к зацепной стенке копыта и затем вбивают зацепной гвоздь с другой

стороны, подтягивают их и крепко вбивают в дорожку. Если при вколачивании гвоздя подкова съехала в сторону, необходимо удалить гвоздь, вновь приладить подкову и забить свежий гвоздь.

Гвоздь, который вбивают, держат пальцами левой руки за клинок, правой рукой очень легкими ударами вгоняют гвоздь в рог белой линии. Когда гвоздь идет по мягкому рогу белой линии, слышен глухой звук молотка, и гвоздь в роге поддается легко. Когда гвоздь уже вошел в глубину сантиметра на полтора, звук — тупой.

Если гвоздь идет легко, но наружу не выходит, значит он пошел неправильно, и его надо вынуть. Случается это оттого, что он или пошел в мясные части копыта, или согнулся от слишком сильного удара по нем молотком. Такой гвоздь тоже надо вынуть и взять свежий. Когда гвоздь доходит до крепкого рога копытной стенки, он задерживается и под легкими ударами молотка уже не поддается. Если при ударах слышится звук звонкий, тогда ударяют по гвоздю сильней, и он показывается из рога, что кузнец чувствует пальцем, положенным на роговую стенку. Как только гвоздь

показался, сильными ударами по нем прижимают подкову; вышедший конец гвоздя загибают и забивают в выпиленную ребром рашпиля в стенке рога ложбинку.

Загнутые концы гвоздей откусывают щипцами, но ни в каком случае не откручивают. Откручиванием можно повредить рог и расшатать самый гвоздь. Загнутый конец гвоздя зовется „заклепкою“ („барашком“, „баранчиком“). Когда „барашки“ загнуты, их опиливают рашпилем. Опиливать барашки надо осторожно, чтобы не повредить глазури рога. Гвоздевая заклепка правильна та, которая по длине своей равна ширине гвоздя в том его месте, где он откусан.

Не следует забивать гвозди слишком высоко, потому что при очень высоко загнанных гвоздях копытный рог к следующей перековке не успеет отрасти настолько, чтобы отверстия старых гвоздей сошли при расчистке, а со старыми дырами и рог делается, как решето, и ломается. Загоняя гвозди высоко в рог, можно и заковать лошадь. Вполне достаточно, если при ковке легкой лошади: верховой, рысистой—гвозди выходят из роговой стенки копыта на высоте

двух сантиметров в зацепе, в пятках на полтора сантиметра, а для тяжелой 3—4 сантиметров в зацепе и в пятках на 2 сантиметра над верхним краем подковы или по границе нижней трети роговой стенки. При ковке обломанных, бедных рогом копыт гвозди надо вбивать в те части копыта, где есть еще рог, и в подкове гвоздевые отверстия делать против мест копыта, на которых сохранился рог. Брать при этом надо тонкие гвозди.

В правильное переднее и заднее копыта вбивают по шести гвоздей. В широкие копыта забивают восемь гвоздей. На узком копыте размещают шесть гвоздей ближе к зацепу.

На косых копытах вбивают шесть-семь гвоздей: по широкой пологой стенке ставят, как на широком копыте, 4, а по узкой—как в узком копыте, не больше 3 гвоздей. В продолговатое копыто гвозди вбивают больше кпереди, в крутое—до середины копыта.

После прикрепления подковы копыто смазывают жиром, а отверстия от старых вынутых гвоздей заклеивают копытной замазкой.

1) Как нужно обращаться с лошадью при ковке?

2) Как нужно вставать к лошади при осмотре ног?

3) Как ковать диких и „строгих“ лошадей?

4) Когда и почему нужно перековывать лошадей?

5) Как надо снимать старую подкову?

6) Одинаковые ли подковы берутся для передних и задних ног?

7) Какая разница в подковах правых и левых ног?

8) Что такое бухтовка и зачем она нужна?

9) В какой части копыта нужно отпробивать гвоздевые отверстия?

10) Какие бывают подковы?

11) Вспомните, какими подковами куют тяжелых, легких, упряжных и верховых лошадей.

12) Какие шипы лучше?

13) Какая пригонка подковы лучше?

14) Что бывает с копытом при горячей пригонке?

15) Почему копытные гвозди бывают разных размеров?

16) Что значит заковать лошадь, и что происходит от заковки?

КОВКА ЛОШАДЕЙ С НЕПРАВИЛЬНЫМ ХОДОМ И НЕПРАВИЛЬНЫМИ БОЛЬНЫМИ КОПЫТАМИ.

Ковка „кующих“ лошадей.

Ковкой можно помочь лошадям, „нагоняющим переда“, „кующим“, „щелкающим“ (т.-е. ударяющим на рыси задними ногами по передним). Прежде чем ковать такую лошадь, надо у ней осмотреть передние ноги и узнать, какую часть передней ноги или подковы она достает задней ногой. Лошадь, которая достает задними ногами цевку, путо или пятки копыта передней ноги, куют на зады без отворота в зацепе. Вместо головки ставят на задних подковах по два отворота по бокам зацепной части. Зацепная часть задней подковы, захват, скашивается кзади. Зацепная часть копыта должна выступать над зацепом подковы. Зацепную часть роговой стенки заднего копыта снимают немного и запиливают ее после прикрепления подковы.

Если лошадь нагоняет задней ногой переднюю и бьет по концам ветвей передней подковы, переда надо подковывать так, чтобы ветви передних подков не выступали сзади пяток. Если ветви передней подковы будут выступать из-за

пяток, лошадь может наступить на ветвь подковы, споткнуться и покалечиться.

Если при „щелканьи“ удар зацепа заднего копыта приходится по середине ветвей, захват задней подковы скашивается под копыто, „головку“ же в зацепе у задней подковы ставят большую, чтобы защитить зацепную часть заднего копыта от ушибов о переднюю подкову.

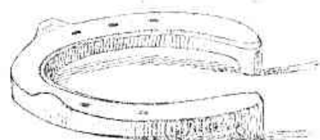


Рис. 22. Подкова для „кующих лошадей“ с боковыми отверстиями. Зацепная часть без головок и притуплена.

Ковка засекающих лошадей.

Засекаются лошади с неправильной узкой постановкой ног и такие, которые на ходу перекрещивают ноги. Но и лошади с правильными ногами, если их задергивают возжами, поводьями, тоже засекаются. При осмотре ног засекающей лошади находят ранки или на венчике копыта, или в области путового сустава с внутренней стороны. Внутренняя ветвь подковы на том месте, каким она забивает, сбоку, — гладкая, нередко копыто в этом месте и подкова покрыты запекшейся кровью.

В подкове для засекающихся лошадей внутренняя ветвь выковывается более прямой, наружный край ее, обращенный к другой ноге, скашивается под копыто. На внутренней ветви шипа не ставят, а ветвь делают толще (см. рис. 23). Гвоздей вбивается в нее меньше, и вбиваются они ближе к зацепу. На месте, которым засекается лошадь, гвоздей не вбивают вовсе.

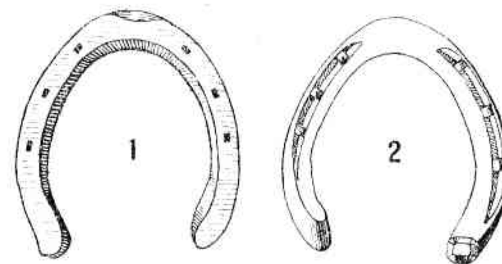


Рис. 23. Подкова для засекающих лошадей. 1 — копытная поверхность; 2 — наземная поверхность.

Ковка лошади с больными копытами.

От чего бы ни болели копыта лошади: от плохой ковки, от „опоя“ или от других причин, — боль в копыте, хромоту лошади можно облегчить, прикрепляя круглую подкову, которая помогает тяжести распределяться по всем частям копыта (см. рис. 24). Эта подкова правда помогает не всегда, но в тех

случаях, когда воспользоваться ею можно, она выковывается, как правильная подкова, только ветви ее вытягиваются длиннее, загибаются, накладываются одна на одну и свариваются вместе в одну поперечину. Толщина круглой подковы должна быть такой же, как и у обыкновенной подковы. Поверхность перекладины, обращенная к стрелке, делается слегка наклонной. Здоровая развитая стрелка прикасается к поперечной ветви подковы, пружинит, расширяет копыто, что необходимо для здоровья всех его частей. Поэтому, если стрелка к поперечине не касается, пользы круглая подкова не принесет. При небольшой стрелке надо ковать не кожную прокладку, чтобы и маленькая стрелка могла касаться подковы и расширяться. Нельзя подбивать круглую подкову так, чтобы поперечная ветвь ее очень плотно прилегала к стрелке. Надо, чтобы между стрелкой и подковой проходило лезвие ножа.

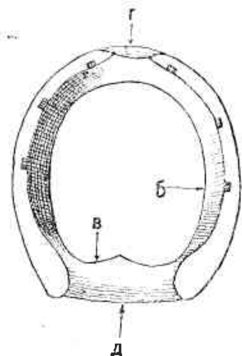


Рис. 24. Круглая подкова — верхняя поверхность: *а*) наружный край, *б*) бухтовка, *в*) поперечная ветвь, *г*) головка.

Ковка плоского и полного копыта.

Большое копыто лошади часто бывает „плоским“. У плоского копыта роговая подошва не вогнутая, как у копыта правильного, „стаканчиком“, а плоская, вровень с подошвенным краем роговой стенки. У плоского копыта, „лаптем“, боковые части роговой стенки, наружная и внутренняя, как и зацепная роговая стенка, — пологие, длинные, пяточные же части роговой стенки — короткие. Роговая подошва тоньше, чем у правильного копыта. Соединительные углы отходят вниз, а стрелка очень велика.

Плоские копыта обычно бывают у лошадей, которые росли на „потных“ лугах, на низинах. У наших лошадей плоские копыта встречаются чаще всего у битюгов и рысаков, а также у жеребчиков-„выкормышей“, которые долго содержатся в конюшне на мягкой подстилке без достаточного движения. Навозная жижа в этом случае размягчает подошвенный рог, и подошва опускается. Часто встречаются плоские копыта также и у лошадей тяжелых: у английских, бельгийских и у помесей этих лошадей с нашими.

Плоское копыто может образоваться точно так же, если больше, чем надо, срезать роговую подошву; она тогда становится тоньше, опускается и мало-по-малу из вогнутой, правильной становится плоской. Широкие подковы с косой верхней поверхностью могут тоже сделать копыта плоскими.

Плос ая подошва, касаясь земли, тяжесть тела принимает на себя, поэтому на плоском копыте часты наминки, пустая стенка и трещины рога.

Плоское копыто надо расчищать очень осторожно; с подошвы снимать только мертвый рог, совсем не трогая живого, особенно на тех местах, которые выдаются. Роговую стрелку не следует совсем трогать при расчистке. При срезании стрелки роговая подошва становится еще площе. Короткие пяточные части роговой стенки плоского копыта нельзя срезать, надо стараться, чтобы они отрастали, делались высокими. Заднюю часть подошвенного края не снимают, а заравнивают рашпилем. Зацепную часть копыта следует снять немного больше, чем у правильного.

К плоскому копыту подбивают круглую подкову, с глубокой бухтовкой, чтобы подошва совсем не касалась подковы. Бухтовка спереди должна итти в этой подкове до наружного края, и только на концах ветвей бухтовки не должно быть.

Если подошва плоского копыта спустилась ниже роговой стенки, она выпуклая, то такое копыто называется „полным“, копыто, как говорят, — „пупом“. По роговой стенке полного копыта сверху донизу идут кольца — „обручи“. Полное копыто, на первый взгляд, похоже на „ежевое“ копыто, однако колец на стенке его меньше, и зацеп не загнут кверху, как у „ежевого“. Расчищают его, как плоское копыто. Полное копыто куют на круглую подкову как плоское и на кожу. Кожа предохраняет подошву копыта от ушибов

Ковка „крутого“ или „козлиного“ копыта.

У крутого копыта зацепная часть стенки короче, чем у копыта правильного, а пяточные и боковая стенки длинные, высокие и круче. Роговая подошва сильнее вогнута, стрелка правильная, но закрыта пятками и кажется небольшой. Крутое копыто образуется потому, что лошадь опирается сильнее на зацеп, чем на пятки; зацеп крутого копыта стирается сильнее пяточных сте-

нок; пяточные стенки отрастают и становятся высокими. Крутое копыто, вызванное плохой ковкой, можно исправить, сняв больше рога в зацепной части и подбив подкову, ветви которой тоньше, чем зацепная часть.

Ковка торцового копыта.

При укорочении сухих жил копыто касается земли только зацепом, пятки до земли не дотрогиваются—такое копыто называется „торцовым“ (см. рис. 25). Торцовое копыто расчисткой нельзя исправить, нельзя снять зацеп настолько, чтобы пятки прикасались к почве. Поэтому к торцовому копыту подбивают особую „торцовую“ подкову. „Торцовая“ подкова толще обыкновенной, шипы у ней длинные, а в зацепной части ее отходит выступ — „ключ“ (рис. 25), который иногда загибают вверх и упирают в зацепную роговую стенку.

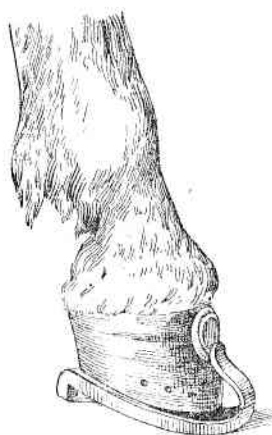


Рис. 25. Торцовая подкова.

Ковка сжатого копыта.

„Сжатым копытом“ называется копыто узкое в пятках, не имеющее или почти не имеющее стрелки, со стоящими почти рядом роговыми стенками, внутренней и наружной. Роговые мякиши сжатого копыта сдавлены соединительными углами и столбцами копыта (см. рис. 26). Рог сжатого копыта сухой, очень твердый, как камень, а потому на нем часто появляются роговые трещины, пустая стенка и стенные наминки. Стенные наминки чаще бывают на внутренней стороне копыта. Сухой копытный рог сдавливает мясные части, жмет их, как узкий сапог, вызывает боль, и лошадь хромает.

Сжатые копыта развиваются чаще всего от неправильной расчистки, поэтому нельзя одинаково расчищать тупое круглое и продолговатое острое копыто. Сжатым станет и длинное-остроугольное копыто, если срезать стрелку и соединительные углы больше зацепной его части. Срезанная стрелка не будет касаться земли и перестанет расширять копыто.

Сжатое копыто можно исправить ковкой. Для этого надо его ковать так,

чтобы стрелка прикасалась к земле, работала и отрастала; чтобы этого достигнуть, подбивают к сжатому копыту гладкую или полулунную подкову, расширяющую копыто. Усилить расширение копыта также можно, скашивая верхнюю поверхность ветвей подковы кнаружи, чем облегчается скольжение по ним пяточных роговых стенок копыта и дается простор стрелке.

Если копыто сжато очень сильно, то подбивают подкову с отворотами на внутренней части концов ветвей. Пригоняют эту подкову так, чтобы отвороты вошли между стрелкой и подошвенной частью роговой стенки. Отвороты должны плотно прилегать изнутри к пяточной роговой стенке. Наружные же части верхней поверхности подковы скашивают кнаружи. При наступании на землю по скошенным ветвям подковы пяточные стенки копыта скользят наружу, и копыто расширяется.

Для исправления сжатого копыта применяется также расширяющая подкова Деффе (см. рис. 26). Эта подкова тоже с отворотами на внутреннем крае ветвей и с насечками на нем. Одна насечка в середине зацепа, другая — между передним и боковыми средними гвоздевыми

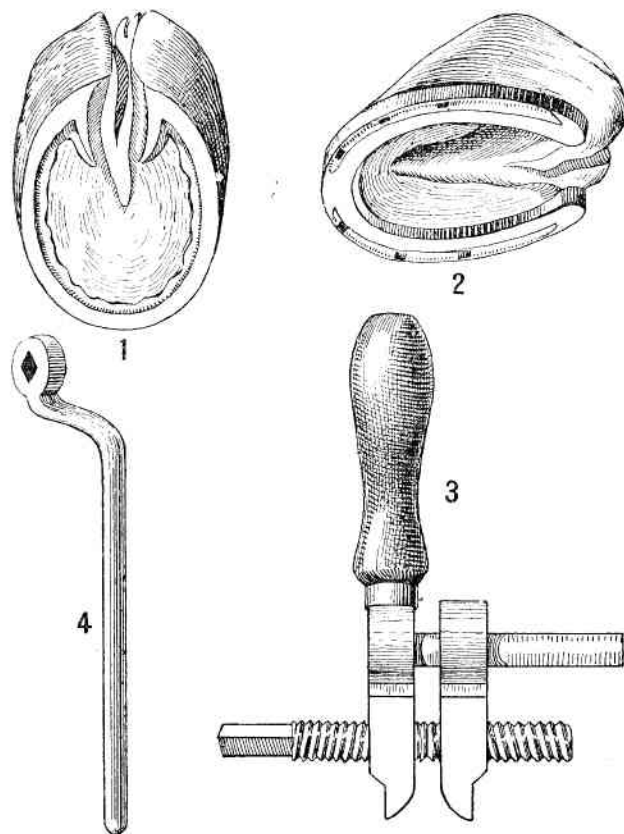


Рис. 26. Сжатое копыто и его ковка. 1 — вид сжатого копыта снизу; 2 — подкова Деффе с насечками на внутреннем крае ветвей; 3 — расширитель для подковы Деффе; 4 — ключ к нему.

отверстиями и третья — между средним и последним. Подкову Дефе прикрепляют к сжатому копыту на все гвозди, вставляют между ветвями расширитель (рис. 26), ключом раздвигают его, и подкова расширяется. Расширять следует за один раз не больше, как на один-два миллиметра. Повторять расширение можно через каждые восемь дней. Исправить сжатое копыто можно только при работе лошади. Хорошо держать сжатое копыто влажным.

Ковка копыта со слабыми пятками.

Слабые пятки копыта (см. рис. 27) встречаются на передних ногах лошади с длинными остроугольными копытами. Куют такие копыта на круглые подковы.

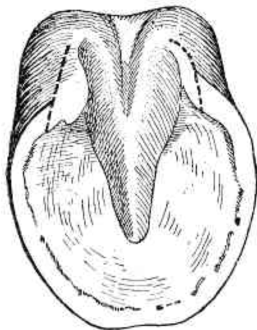


Рис. 27. Копыто со слабыми пятками.

Ковка при сужении венчика копыта.

Сужение венчика бывает при широких копытах. Под венчиком вокруг всего копыта или только в пяточных частях его роговой стенки идет перехват-кольцо. С

ростом копыта это кольцо опускается вниз. В месте перехвата рог давит на мясные части, и лошадь хромает.

При сужении венчика к копыту прикрепляют круглую подкову с подкладками. Перехват копыта опиливается рашпилем для уменьшения давления.

Ковка косого копыта.

Если у копыта одна боковая роговая стенка поставлена круче, а другая пологая, такое копыто будет косым (см. рис. 28). Такие копыта обычно бывают у лошадей с неправильной постановкой ног, но встречаются они и при постановке правильной, от тех же причин, от которых получается и сжатое копыто.

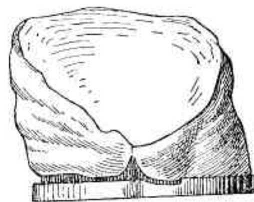


Рис. 28. Косое копыто

Косые копыта образуются часто от расчистки, когда снимается рог на одной стороне копыта больше, чем на другой. Роговая стенка, снятая больше, становится круче. „Косое копыто“ образуется также и при неравномерном стирании подошвенных краев копыта. Это может быть от того, что на одной стороне верхняя поверхность ветви подковы бо-

лее скошена, чем на другой, и одна половина стрелки пропадает.

Если копыто — косое от природы, то и рог крутой стенки здоровый, у больного же „косого копыта“ копытный рог суше на крутой, больной стороне, чем на здоровой. На больной стороне копыта могут появляться трещины, пустая стенка и наминки.

Здоровое косое копыто расчищается и куется, как правильное, и к нему прикрепляют обыкновенную подкову. Больные „косые копыта“ можно постепенно, после нескольких перековываний лошади, исправить расчисткой и правильно пригнанной подковой.

Если копыто недавно скошено неправильной расчисткой, роговая стенка его здоровая, то, снимая отлогую часть копыта более, чем крутую, можно выровнять его. Если копыто — косое уже давно и стрелка с больной стороны пропала, то копыто выравнивают так называемой „трехчетвертной подковой“ (см. рис. 29). Если крутая стенка косого копыта подогнута под копыто и роговой стрелки с этой стороны нет, то можно подбить „разжимающую подкову“ Дефе. Разжимать подкова должна одну крутую сторону копыта, а потому скашивают

кнаружи ту ветвь, которая идет под крутой стенкой копыта. Отворот ставят один с внутренней стороны ветви, которая под крутой стенкой копыта. Насечки на подкове Дефе делают тоже только на той ветви, которая под больной стороной копыта. Проще всего к косому копыту подбивать круглую подкову, а то место,

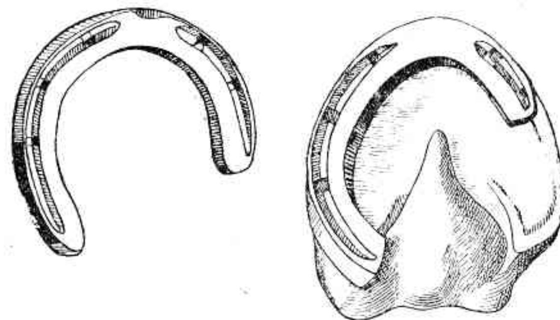


Рис. 29. Трехчетвертная подкова для косого копыта. Для здоровой стороны делается как правильная, ветвь ее под крутую сторону, от зацепа выковывается тоньше и шире правильной и оканчивается на боковой стенке.

где нет роговой стрелки, закладывать паклей и ковать на кожу. Подошвенный край пяточной стенки больной половины настолько снимается, чтобы он не касался подковы.

Через 14 дней подошвенный край отрастает и опять прикасается к верхней

поверхности ветви подковы. Тогда надо расковать лошадь, опять снять его и без уступов согнать „на-нет“.

Ковка при окостенении копытных хрящей.

При работе по твердой почве, по мощеным дорогам, от сотрясения при ступании, от забивания, от ударов копытные хрящи окостеневают, т. е. делаются твердыми, неподатливыми, как кость. Такие хрящи жмут ногу лошади в венчике, как узкий задник сапога, — лошадь хромает.

Узнать окостенение нижней части хряща трудно, окостенение же верхней части или всего хряща узнать легче. При окостенении хряща, под здоровой мягкой кожей венчика, можно нащупать твердый край окостеневшего хряща.

Болезнь эта неизлечима. Можно лишь немного облегчить страдания лошади хорошей ковкой. При расчистке копыта с больными хрящами боковую роговую стенку больной стороны копыта снимать надо больше. Под копыто с окостеневшими хрящами подбивают гладкую, без шипов подкову с широкими ветвями или подкову с невысокими шипами. При окостенении хрящей копыта для уменьшения сотрясения куют на кожу или ставят резиновые подкладки.

Ковка сухих копыт.

Сухие копыта могут быть при разных болезнях, болезни же копыт чаще всего появляются от неправильной ковки. Сухой ломкий рог копыта при вколачивании гвоздя иногда отскакивает большими кусками или дает трещины. Глазури на роговой стенке сухого копыта нет, рог его покрыт поперечными или продольными трещинами. Часто сухое копыто обломано и твердо, как камень, и к нему нельзя прикрепить подковы. Лошадь с сухими, обломанными копытами не годится для работы по камню, ее надо использовать для работы по грунту и полезно подержать месяц-два расковanной на потном пастбище, на заболоченных лугах; тогда рог отрастает и делается менее ломким.

Сухое копыто за день, за два перед ковкой полезно поставить на сырую глину; оно становится мягче, и тогда гвозди легче вбивать: рог не колется. Сухие копыта чаще бывают на передних ногах.

Под сухое копыто подкова подбивается легкая, тонкими гвоздями, которые не колют рога. Если венчик копыта в зацепной части болит, то зацеп срезают так, чтобы он не касался подковы. Су-

хие копыта куют на кожу или с подкладкой резины и этим ослабляют удары копыта о камни. Полезно ставить на подкове два отворота на боковых стенках ближе к передней ее части. Роговую стенку, если на ней трещины, полезно смазать раствором каучука в бензине. Стенки рога покрываются каучуком, как глазурью, и рог копыта меньше сохнет.

Ковка мягких копыт.

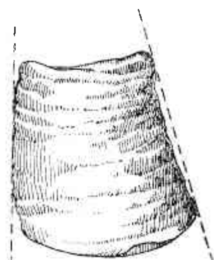
Мягкие дряблые копыта легко режутся ножом, как репа. Подошвенный край стенки такого копыта часто отламывается большими кусками. Роговая стенка в пятках загибается внутрь. По мощеным дорогам лошадь с мягкими, дряблыми копытами работать не может.

Под мягкие копыта подбивают легкие подковы тонкими гвоздями. Для большей прочности гвозди вбивают возможно выше. Вогнутые внутрь пятки не должны касаться подковы. Легкая круглая подкова полезна и для мягких копыт.

Ковка кривого копыта.

Кривое копыто (см. рис. 30) может образоваться от неправильной расчистки копыта, если стенки копыта расчищают

не одинаково, т. е. с одной стороны снимают рога больше, чем с другой. Одна сторона кривого копыта получается от этого выпуклая, другая — вогнутая, одна сторона слишком высока и узка, другая же — очень низкая, кривая и широкая.


Рис. 30. Кривое копыто.

При расчистке „кривого копыта“ надо снять высокую стенку рога, а широкую стенку запилить рашпилем, чтобы опирание было равномерно. Ковать „кривое копыто“ можно на круглую подкову. Ветвь подковы под высокой стенкой должна быть широкая и круглая, под низкой половиной прямее края копыта.

Ковка ежового копыта.

„Ежовое копыто“ (см. рис. 31) у лошади может сделаться, если лошадь подобьется, „опоена“ или страдает „ревматическим воспалением копыт“. Заболевает лошадь „ревматическим воспалением копыт“ в том случае, если она, потная, горячая, была напоена холодной водой или в таком виде получила дачу овса, ячменя, ржи, клевера и поставлена на

отдых. Во время этой болезни лошадь от боли стоять не может — больше лежит, причем передняя часть копытной кости опускается, давит на мясные части подошвы копыта. Ветви и хрящи поднимаются, мясной венчик опухает, мясные части в роговом башмаке разбухают и сдавливаются рогом. От больного венчика рог копыта растет неправильно,

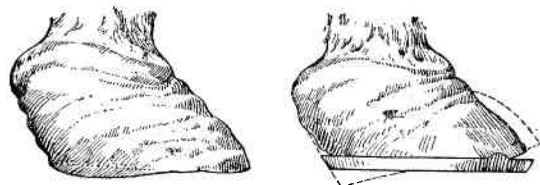


Рис. 31. Ежовое копыто. Пунктиром показано, где и сколько срезано копыта.

и копыто становится длинным и полным; в пятках выше, чем в зацепе. Роговая стенка покрывается кольцами и перехватами, которые в зацепной части лежат одно возле другого, а сзади расходятся. Верхняя часть передней роговой стенки под венчиком копыта западает. Зацеп приподнимается и делается толстым и задирается вверх, как носок старого сапога. Белая линия становится широкой, рог ее — трухлявым, причем он часто выпадает и образует пустую стенку. Ро-

говая подошва выпирается „пупом“, копыто делается „полным“.

При расчистке „ежевого копыта“ надо снять с зацепа утолщение рога ножом или рашпилем. Роговую подошву срезать не надо, она и так очень тонка. Пяточные части снимаются несколько больше.

Под ежовое копыто можно подбить широкую с глубокой бухтовкой подкову, а еще полезней прикрепить круглую подкову и на пакле и на коже. Можно положить под подкову и железную пластинку для защиты подошвы. Зацеп копыта не должен касаться подковы. Вместо „головки“ делают два отворота, но с боков зацепа.

Время и запись ковки.

Расчищать копыта и ковать лошадей лучше всего днем. Вечером можно подковывать, но тогда нужно освещение или электрическое (карманный фонарь на войне) или керосино-калильное. В летнее время лошадей следует ковать до восхода солнца, ранним утром, пока воздух не нагрет еще солнцем, и муха, слепень еще не беспокоят их. Ковать лошадей лучше всего вблизи кузницы, но так, чтобы лошади не видали огня и

искр. Военных лошадей наоборот необходимо приучать ко всяким шумам, а также к огню и лязгу железа в кузнице.

В кузнице необходимо вести дневник— ежедневную запись времени перековывания лошадей, для того чтобы своевременно ковать их, чтобы следить за тем, как, в какой срок отрастает у них копыто, снашивается подкова и гвозди.

В Красной армии ведется ковочная ведомость по определенной форме. В дневнике надо записывать фамилию хозяина, название лошади, год, месяц и число; как произведена расчистка, пригонка и подковывание. В записи отмечают также возраст, масть и приметы.

Повреждения копыт.

Лечить больные копыта—дело врача, но кузнецу необходимо знать, как быть с расчисткой и ковкой больного копыта, как быть, когда копытный рог повреждается, как поступать, чтобы не заковать лошадь, и равным образом надо знать, что сделать, если лошадь уже закована. Надо знать, как расчищать копытный рог при наминках и уколах и в других случаях, главнейшие из которых мы и попробуем перечислить.

Трещины копыт.

Трещины бывают на наружной и внутренней боковых стенках рога, ,,наружные" и ,,внутренние" трещины. Трещины передней стенки копыта называются ,,зацепными", боковых стенок копыта— ,,боковыми", пяточных стенок—,,пяточными", и трещины соединительных углов копыта. Трещины, которые до подошвенного края не доходят, называются— ,,венечными", трещины, идущие от подошвенного края копыта вверх и не доходящие до венчика, —,,подошвенными". ,,Продольная трещина" идет от венчика вниз, вдоль копыта. Продольная трещина до мясных частей на зацепной части стенки копыта и от венчика до подошвенного края называется ,,воловым расщепом". Трещины могут быть „сквозными", когда доходят до мясных частей, „глубокими", если до среднего рогового слоя, и „поверхностными", если треснул только верхний слой роговой стенки.

Трещины рога чаще всего появляются на сухих, ломких копытах, на сжатых, косых и кривых и на всех тех копытах, которые плохо или совсем не расширяются и не суживаются; иначе гово-

ря, на копытах с поврежденным механизмом.

Плохая расчистка и плохая неправильная ковка могут вызвать трещину рога.

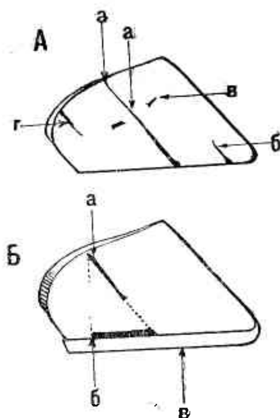


Рис. 32. Трещины копыт. А — боковые; Б — венечные и подошвенные.

Косо, неправильно расчищенное копыто, неправильно срезанный подошвенный край, чрезмерное опиливание роговой стенки, забивание очень толстых гвоздей — все это может вызвать трещины.

При ковке могут быть вызваны трещины рога, если гвозди вбивают слишком далеко кзади. Трещины могут образоваться от очень короткой подковы. Повреждения венчика, засечки также могут вызвать трещины рога. Быстрая езда на лошадях по мостовым, по мерзлым и неровным дорогам может вызывать трещины копытного рога.

Копытный рог, как уже было сказано, растет сверху вниз от венчика, а потому трещина только тогда может закрыться, когда новый цельный рог будет нарастать от венца.

Закрыть трещину или „сшить ее“ можно различно. Проще всего трещину сшить копытным гвоздем — „заклепкой“. Приготовляют тонкий копытный гвоздь, края трещины или прожигают, или просверливают, один против другого, и забивают гвоздь в проделанное отверстие. Концы гвоздя отщипывают и загибают — „заклепывают“. Так закрывать можно зацепные и боковые трещины, где рог копыта толстый.

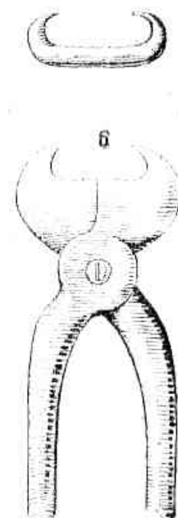


Рис. 33. Скобка для сшива трещины копыта и клещи для них.

Эти же трещины можно закрывать и особыми скобами-аграфами (см. рис. 33). Для скобок с обоих боков трещины на одной высоте, на равном расстоянии от края трещины, прожигают отверстия и, пока еще рог мягкий, вставляют скобу и сжимают ее клещами.

На внутренней стенке скобой лошадь может засекаться, а потому для сшивания, особенно внутренних, боковых и пяточных трещин, на

местах с тонким рогом можно применять железные пластинки (рис. 34). Пластинки эти привинчиваются винтами. Винты не должны касаться мясной стенки. Рог под трещиной не должен касаться подковы. Лошадь в этом случае куется на круглую подкову с подкладкой.

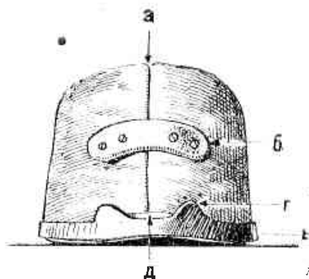


Рис. 34. Зацепная трещина копыта „валовой ращеп". Закрыта пластинкой с винтами.

Расседины копыта.

На зацепной части, на боковых и пяточных стенках копыта появляются от заступания шипом поперечные трещины — „расседины". Расседины могут быть неглубокими, поверхностными, не доходящими до мясных стенок или же сквозными, до мясных частей. Расседины появляются и при засечках венчика.

При неглубоких рассединах копытный рог можно покрывать раствором каучука в бензине или смазать мазью из терпентина и воска. При ковке не следует пробивать гвозди под расcединой, и под ней копыто не должно касаться подковы. Расседины сходят с копыта от венчика вниз.

Замазки для копыт.

Трещины, расседины, заломы закрываются особой замазкой, искусственным копытным рогом Дефе, состоящим из 100 частей гутаперчи, растапливаемой на легком огне с 75 частями аммиачного клея, замазкой Свенцицкого (для получения которой растапливают желтый воск, „живицу" (сок сосны), деготь и скипидар), замазкой Кальнинга (воск и терпентин, взятые поровну) и замазкой Богданова (одна часть дегтя и шесть частей терпентина). Сухой рог смазывается салом.

Пустая стенка копыта.

Чаще на передних ногах и на внутренней стенке копыта роговая стенка отходит от роговой подошвы по белой линии, и в этом месте копыта образуется между роговой стенкой и подошвой пустота — „пустая стенка". Пустая стенка может быть „сухая" или с гноем — „мокрая". При глубокой пустой стенке лошадь хромает.

Пустую стенку надо после того, как ее хорошо очистят, заложить паклей и залить замазкой. Рог пустой стенки на подошвенном крае надо снять так, чтобы под ней копыто не лежало на под-

кове. Ковать в этом случае надо круглой подковой.

При гниении в пустой стенке из стрелочных бороздок вытекает сероватая жидкость, очень вонючая, а рог стенки становится мягким и отстает от мясной стрелки, трескается. Гниет стрелка больше на задних ногах и чаще при крутых копытах. Гниение стрелки начинается от грязи и навоза, если копыто и стрелка не очищаются от них. Копыто с гниющей стрелкой становится сжатым, если гниет вся стрелка, и косым, если гниет одна сторона стрелки.

Лошадь, у которой гниют стрелки, куют на круглую подкову с подкладкой для усиления механизма копыта — его работы.

Укол подошвы и стрелки.

Неглубокие уколы стрелки и подошвы не опасны, они после расчистки копытного рога скоро проходят. Глубокие уколы, уколы ржавым гвоздем могут кончиться плохо. Глубокие уколы подошвы лечить дело ветеринарного врача. Кузнец же должен следить за тем, чтобы не загонять гвоздя в мясные части, не делать укола копыта. Если же гвоздь пошел неправильно, надо быстро его

вынуть. Если на вынутом гвозде нет крови, — вогнать правильно другой. Если показалась кровь, — отправить лошадь к ветврачу.

При уколах подошвы приходится снимать много рога, и затем подковывают лошадь на кожу и железо. Ставят подкову с железным дном; железная пластика входит в зацепную часть подковы и в ветвях привинчивается к подкове.

Заковка лошади.

Если копытный гвоздь вбит не посередине гвоздевого отверстия подковы, а ближе кнутри и давит на мясные части — лошадь закована. Легко заковать лошадь с обломанными копытами, в которые необходимо загонять гвозди высоко; с сухими копытами и твердым рогом, когда гвозди сгибаются. Легко также заковать лошадь плохими гвоздями, а также если лошадь очень беспокоится во время ковки.

Закованная лошадь начинает хромать или сразу, или на 2—3 день после ковки, а потому прежде всего ее надо расковать, а затем подковать так, чтобы на места заковки подкова легла, не касаясь копыта.

Наминки.

При неправильной расчистке и неправильно сделанных подковах подошва копыта может ушибаться, наминаться. В подошвенных углах в этом случае появляются красные, желтоватые или черные пятна — это „наминки“.

Наминки происходят от неправильных подков: от коротких, от плотно лежащих на подошвенном крае, от подков с неровной верхней поверхностью и от подков, у которых нет бухтовки. Если нет бухтовки, внутренний край подковы наминает подошву. Наминается подошва камнями и другими твердыми предметами, которые забиваются под ветви подковы.

Вырезывать наминки не следует. При вырезывании наминки рог делается тоньше, а тонкий рог еще легче наминается. С наминками лошадей следует ковать на круглые подковы с подкладками.

ЛИНИЯ ОТРЕЗА

Проф. В. И. Стеллецкий. Как правильно подковать лошадь.

ТОВАРИЩ ЧИТАТЕЛЬ.

Прочитавши книжку, ответьте на вопросы, поставленные в этом листочке. Если на нем места не хватит, выпишите вопросы на отдельный лист и пошлите в **Государственное издательство, Военный отдел** (Москва, Рождественка, 4).

1. Чем особенно понравилась эта книжка ……

2. Что в ней непонятного? Выпишите непонятные слова и выражения ……